

# 李恒济

📍 南京    ✉ 221240073@smail.nju.edu.cn    ☎ 17860178307    🌐 [Homepage](#)    🐙 [Passer1202](#)

## 研究兴趣

当前，我对操作系统与具身智能领域的研究充满兴趣！

## 教育背景

南京大学  
本科在读

2022 年 9 月—至今  
GPA: 4.44/5.0 (17/105)

## 项目经历

### 操作系统实验

[os-workbench](#)

- 基于硬件抽象层，设计并实现了一个支持多处理器、多任务分时抢占式运行的嵌入式操作系统内核。
- 物理内存管理 (pmm)：针对不同大小的内存请求采用差异化策略。小块及整页内存通过每个 CPU 独立的 slab 池管理，极大减少跨核竞争，提升并发性能；较大内存则通过 buddy system 管理全局堆区，兼顾性能与可维护性。
- 内核线程管理 (kmt)：通过上下文切换机制、中断安全的锁和信号量机制，实现高效的任务调度。
- 技术栈：C/C++、Makefile、Git。

### 编译原理实验

[ComplieLab](#)

- 从零独立实现了一个完整的编译器，将一个类 C 语言 (C--) 源代码编译为可在 SPIM Simulator 上运行的 MIPS 汇编程序。
- 词法与语法分析：基于 GNU Flex 和 Bison 自动化构建语法分析器，实现对源代码的词法分析与语法树生成，精准识别和报告词法和语法错误。
- 语义分析：遍历语法树，维护符号表，进行变量、函数定义及作用域检查，确保语义正确性。
- 中间代码生成与优化：采用双向链表维护线性中间代码，并基于数据流分析（常量传播、可用表达式分析、复制传播、活跃变量分析）构建全局优化流水线。
- 目标代码生成：实现指令选择、朴素寄存器分配及符合 ABI 规范的栈帧管理，输出高效 MIPS 汇编。
- 技术栈：C/C++、Makefile、Git、Flex、Bison、SPIM、WSL。

## 获奖情况

南京大学本科生基础学科专项奖学金，优秀奖  
人民奖学金，二等奖  
人民奖学金，三等奖  
南京大学优秀共青团干部（团支部书记专项）

2023.11, 2024.12  
2023.12  
2024.12  
2025.04

## 学生工作

南京大学新生学院有训书院有成班团支书  
南京大学匡亚明学院学生会管理中心，部员  
南京大学匡亚明学院 2022 级第二团支部团支书  
南京大学匡亚明学院学生会活策外联部，部长  
南京大学匡亚明学院计算机第二团支部团支书

2022.10–2023.07  
2022.10–2023.10  
2023.10–2024.10  
2023.10–至今  
2024.10–至今

## 专业技能

- 编程语言：C/C++、Python。
- 工具：L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X、Markdown、Git。